Relè allo Stato Solido
Monofase ZS - Con autodiagnosi del sistema
Modello RA.... .....S

- Relè con monitoraggio del sistema (controllo della linea e del carico)
- Commutazione per passaggio di zero
- Corrente nominale: 25, 50 e 110 ACArms
- Tensione nominale: 120, 230, 400 e 480 VCArms
- Capacità di sopportare elevate correnti di spunto
- Uscita del segnale d'allarme (NPN o PNP)
- LED di segnalazione allarme e alimentazione

Descrizione Prodotto

Il relè allo stato solido con monitoraggio del sistema e autodiagnosi fornisce un segnale d'allarme in uscita in caso di malfunzionamento del circuito. I circuiti interni del relè effettuano il monitoraggio di:
- tensione di linea
- corrente di linea
- stato di funzionamento del relè
- stato di ingresso del relè

Il relè è progettato per applicazioni in cui si richiede l'immediato rilevamento di guasti. Un LED rosso segnala una condizione di allarme, un LED verde segnala la presenza della tensione di controllo (luminosità LED a bassa intensità) e la commutazione del relè (luminosità LED intensa).

Come Ordinare

RA 23 25 H 06 NO S

- Relè allo stato solido
- Tipo di commutazione
- Tensione nominale
- Corrente nominale
- Ingresso di controllo
- Tensione non ripetitiva
- Configurazione dell' uscita di allarme
- Relè con autodiagnosi

Selezione Modello

Tipo di commutazione	Tensione nominale	Corrente nominale	Ingresso di controllo	Tensione di picco non rip.	Tipo di uscita allarme
A: Commutazione per passaggio di zero	12: 120 VCArms 23: 230 VCArms 40: 400 VCArms 48: 480 VCArms	25: 25 ACArms 50: 50 ACArms 110: 110 ACArms	H: Attivo alto	06: 650 Vp 10: 1000 Vp 12: 1200 Vp	NO: NPN, NA NC: NPN, NC PO: PNP, NA PC: PNP, NC

Guida alla Selezione

Tensione nominale	Ingresso di controllo	Tipo di uscita allarme	Corrente nominale 25 ACArms	50 ACArms	110 ACArms
120 VCArms	Attivo alto	NPN, NA	RA 1225 H06NOS	RA 1250 H06NOS	RA 12110 H06NOS
		NPN, NC	RA 1225 H06NCS	RA 1250 H06NCS	RA 12110 H06NCS
		PNP, NA	RA 1225 H06POS	RA 1250 H06POS	RA 12110 H06POS
		PNP, NC	RA 1225 H06PCS	RA 1250 H06PCS	RA 12110 H06PCS
230 VCArms	Attivo alto	NPN, NA	RA 2325 H06NOS	RA 2350 H06NOS	RA 23110 H06NOS
		NPN, NC	RA 2325 H06NCS	RA 2350 H06NCS	RA 23110 H06NCS
		PNP, NA	RA 2325 H06POS	RA 2350 H06POS	RA 23110 H06POS
		PNP, NC	RA 2325 H06PCS	RA 2350 H06PCS	RA 23110 H06PCS
400 VCArms	Attivo alto	NPN, NA	RA 4025 H10NOS	RA 4050 H10NOS	RA 40110 H10NOS
		NPN, NC	RA 4025 H10NCS	RA 4050 H10NCS	RA 40110 H10NCS
		PNP, NA	RA 4025 H10POS	RA 4050 H10POS	RA 40110 H10POS
		PNP, NC	RA 4025 H10PCS	RA 4050 H10PCS	RA 40110 H10PCS
480 VCArms	Attivo alto	NPN, NA	RA 4825 H12NOS	RA 4850 H12NOS	RA 48110 H12NOS
		NPN, NC	RA 4825 H12NCS	RA 4850 H12NCS	RA 48110 H12NCS
		PNP, NA	RA 4825 H12POS	RA 4850 H12POS	RA 48110 H12POS
		PNP, NC	RA 4825 H12PCS	RA 4850 H12PCS	RA 48110 H12PCS

Caratteristiche Generali

	RA12...06..S	RA23...06..S	RA40...10..S	RA48...12..S
Tensione nominale	60 a 140 VCArms	170 a 250 VCArms	150 a 440 VCArms	180 a 530 VCArms
Tensione non ripetitiva	650 Vp	650 Vp	1000 Vp	1200 Vp
Tens.di commutaz. per lo zero	≤ 15 V	≤ 15 V	≤ 15 V	≤ 15 V
Frequenza nominale	45 a 65 Hz	45 a 65 Hz	45 a 65 Hz	45 a 65 Hz
Fattore di potenza cos φ	≥ 0.5 a 120 VCArms	≥ 0.5 a 230 VCArms	≥ 0.5 a 400 VCArms	≥ 0.5 a 480 VCArms
Marchio CE	Si	Si	Si	Si
Certificazioni	UR, CSA, EAC	UR, CSA, EAC	UR, CSA, EAC	UR, CSA, EAC

Caratteristiche Controllo

Tensione di alimentazione circuiteria interna	20 to 32 VCC
Corrente di alimentazione a 24 VCC	≤ 40 mACC
Tempo di risp. di attivaz. a 50 Hz	≤ 10 ms
Tempo di risp. disattiv. a 50 Hz	≤ 10 ms
Ingresso di controllo attivo alto	
Tensione di attivazione	Tip. 7 VCC
Caduta di tensione	Tip. 6.8 VCC
Corrente di ingresso (Vc=32 V)	≤ 4 mA

Caratteristiche Allarme

Allarme uscita PNP, NO	
Nessuna condizione di allarme	0 VCC
Tens. di uscita @ 100 mA	Vcc - 2 VCC
Corrente di uscita allarme	≤ 100 mA
Allarme uscita PNP, NC	
Nessuna condizione di allarme	Vcc - 2 VCC
Tens. di uscita @ 100 mA	0 VCC
Corrente di uscita allarme	≤ 100 mA
Allarme uscita NPN, NO	
Nessuna condizione di allarme	≤ 32 VCC
Tens. di uscita @ 100 mA	2 VDC
Corrente di uscita allarme	≤ 100 mA
Allarme uscita NPN, NC	
Nessuna condizione di allarme	2 VCC
Tens. di uscita @ 100 mA	≤ 32 VCC
Corrente di uscita allarme	≤ 100 mA

Caratteristiche Uscita

	RA..25.06..S	RA..50.06..S	RA..110.12..S
Corrente nominale AC 51	≤ 25 Arms	≤ 50 Arms	≤ 110 Arms
AC 53a	5 Arms	15 Arms	30 Arms
Corrente minima di funzionam.	≤ 200 mA	≤ 250 mA	≤ 500 mA
Sovraccorrente non rip. t=10 ms	≤ 325 Ap	≤ 600 Ap	≤ 1900 Ap
Corrente di perdita alle tensioni e frequenza nominali	≤ 6 mA	≤ 6 mA	≤ 6 mA
I^2t per fusione t = 10 ms	≤ 525 A^2s	≤ 1800 A^2s	≤ 18000 A^2s
dv/dt critica con uscita disattiv.	≥ 500 V/µs	≥ 500 V/µs	≥ 500 V/µs

Caratteristiche Rilevamento

	RA12...06..S	RA23...06..S	RA40...10..S	RA48...12..S
Corrente				
Corrente di carico rilevata	≥ 50 mA	≥ 50 mA	≥ 50 mA	≥ 50 mA
Corrente di carico non rilevata	≤ 20 mA	≤ 20 mA	≤ 20 mA	≤ 20 mA
Tensione				
Tensione di linea rilevata	≥ 60 Vrms	≥ 120 Vrms	≥ 150 Vrms	≥ 180 Vrms
Tensione di linea non rilevata	≤ 30 Vrms	≤ 50 Vrms	≤ 80 Vrms	≤ 100 Vrms
Tempo di risposta dal guasto all'uscita allarme	≤ 100 ms	≤ 100 ms	≤ 100 ms	≤ 100 ms
Cortocircuito del semiconduttore	Sarà rilevato	Sarà rilevato	Sarà rilevato	Sarà rilevato

Le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso (31.08.2022)

Caratteristiche Termiche

	RA..25.06..S	RA..50.06..S	RA..110.12..S
Temperatura di funzionamento	-20°C a +70°C (-4°F a +158°F)	-20°C a +70°C (-4°F a +158°F)	-20°C a +70°C (-4°F a +158°F)
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C to +100°C (-40°F to +212°C)	-40°C to+100°C (-40°F to +212°C)	-40°C to +100°C (-40°F to +212°C
Temp. della giunzione	≤ 125°C (257ºF)	≤ 125°C (257ºF)	≤ 125°C (257ºF)
R_{th} Giunzione/custodia	≤ 1.25 °C/W	≤ 0.65 °C/W	≤ 0.30 °C/W
R_{th} Giunzione/ambiente	≤ 12 °C/W	≤ 12 °C/W	≤ 12 °C/W

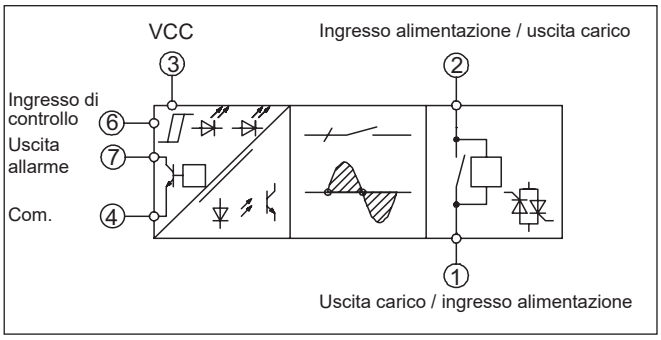
Specifiche ambientali

Grado di contaminazione	2 (l'inquinamento non conduttivo, con possibilità di formazione di condensa)
UE RoHS conformita	Si
China RoHS	Fare riferimento a Informazioni Ambientali (Pagina 6)

Isolamento

Tensione di isolamento nominale	
ingresso - uscita	≥ 4000 VCArms
uscita - custodia	≥ 4000 VCArms

Functional Diagram



Collegamenti Elettrici

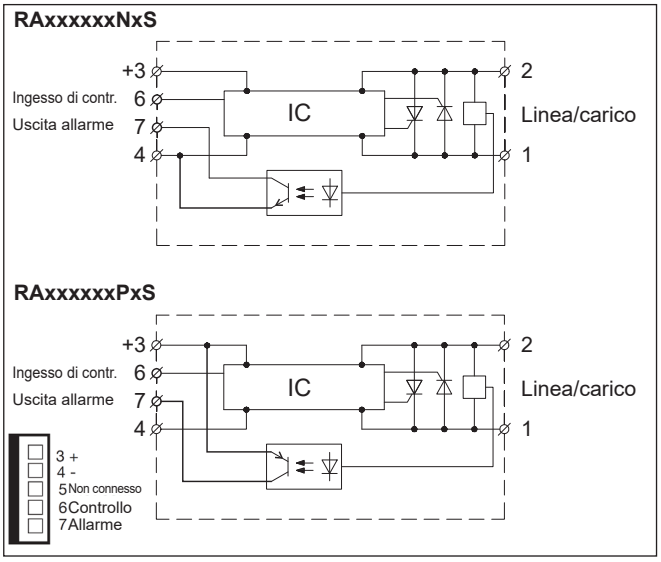
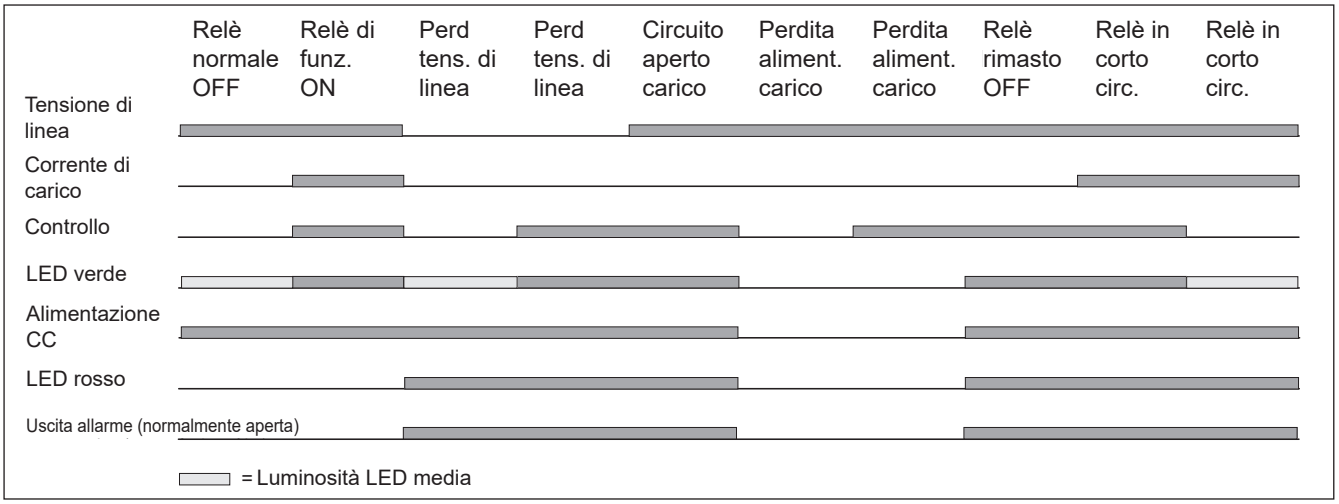


Diagramma di Funzionamento



Dimensioni del Dissipatore (corrente di carico / temperatura ambiente)

RA ..25 .....S

Corrente del carico[A]	Resistenza termica [°C/W] 20	30	40	50	60	70	Potenza dissipata [W]]
25.0	2.00	1.70	1.4	1.00	0.71	0.40	31
22.5	2.50	2.10	1.80	1.40	1.00	0.66	27.9
20.0	3.10	2.70	2.30	1.90	1.4	1.00	24.8
17.5	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00	1.40	21.7
15.0	4.90	4.30	3.70	3.10	2.50	1.90	18.6
12.5	6.2	5.40	4.60	3.90	3.10	2.30	15.5
10.0	8.10	7.10	6.10	5.10	4.00	3.00	12.4
7.5	11.30	9.90	8.50	7.10	5.60	4.20	9.3
5.0	-	15.6	13.3	11.1	8.9	6.7	6.2
2.5	-	-	-	-	18.7	14	3.1

T_A Temp. ambiente [°C]

RA ..50 .....S

Corrente del carico[A]	Thermal resistance [°C/W] 20	30	40	50	60	70	Resistenza termica [°C/W]
50.0	0.92	0.76	0.60	0.45	0.29	-	63
45.0	1.2	0.99	0.80	0.62	0.44	0.26	55
40.0	1.5	1.3	1.1	0.85	0.63	0.42	47
35.0	1.9	1.6	1.4	1.1	0.89	0.63	40
30.0	2.4	2.1	1.8	1.5	1.2	0.91	33
25.0	3.0	2.7	2.3	1.9	1.5	1.10	26
20.0	3.9	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	20
15.0	5.5	4.8	4.1	3.4	2.7	2.1	15
10.0	8.6	7.5	6.4	5.4	4.3	3.2	9
5.0	17.9	15.6	13.4	11.2	8.9	6.7	5

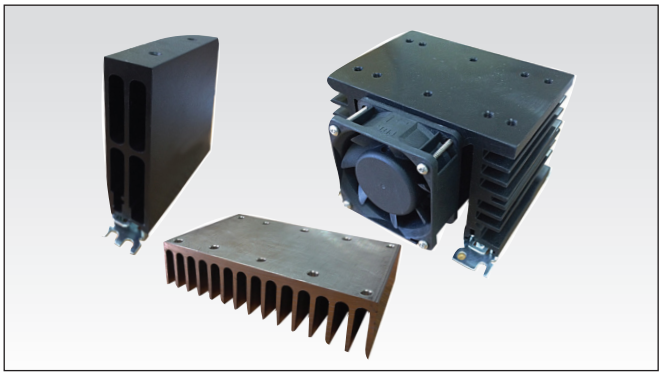
T_A Temp. ambiente [°C]

RA ..110 .....S

Corrente del carico[A]	Resistenza termica [°C/W] 20	30	40	50	60	70	Potenza dissipata [W]
110	0.43	0.35	0.27	-	-	-	126
90	0.63	0.53	0.42	0.32	-	-	97
80	0.81	0.69	0.57	0.45	0.33	-	84
70	1.00	0.89	0.75	0.61	0.47	0.33	71
60	1.30	1.20	1.00	0.83	0.66	0.49	59
50	1.70	1.50	1.30	1.10	0.85	0.64	47
40	2.20	1.90	1.70	1.40	1.10	0.83	36
30	3.10	2.70	2.30	1.90	1.50	1.20	26
20	4.80	4.20	3.60	3.00	2.40	1.80	17
10	10.0	8.80	7.50	6.30	5.00	3.80	8

T_A Temp. ambiente [°C]

Dissipatori



Come Ordinare

RHS..

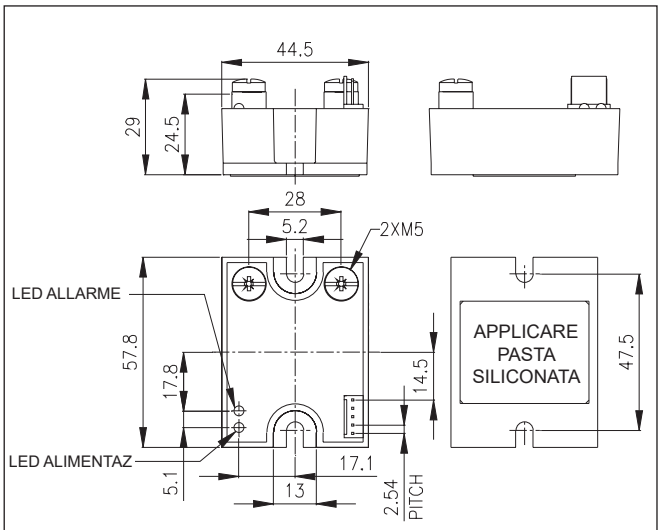
- Dissipatori e ventole
- Resistenza termica: 5.40°C/W fino a 0.12°C/W
- Dissipatori per montaggio a parete, a guida DIN o panello
- Per uno o piu SSR

Gamma di dissipatori disponibili:
https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/SSR_Accessories.pdf

Guida alla selezione:
https://gavazziautomation.com/nsc/IT/IT/solid_state_relays

Le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso (31.08.2022)

Dimensioni



Tutte le dimensioni sono espresse in mm

Caratteristiche Custodia

Peso	Approx. 100 g
Materiale custodia	Noryl GFN 1, nero
Piastra base 25, 50 A 110 A	Alluminio, placcato nichel Rame, placcato nichel
Resinatura	Poliuretano
Fissaggio relè Viti di fissaggio Coppia di serraggio	 M5 ≤ 1.5 Nm
Morsetti di potenza Viti di fissaggio Coppia di serraggio	 M3 x 6 ≤ 2.4 Nm
Connettore di controllo	5 poli, dist. dal centro 2.54 mm

Accessori

Gli accessori possono essere ordinati preassemblati con relè a stato solido. Questi includono dissipatori, adattatori per binari DIN, fusibili, varistori e distanziali.

Per ulteriori informazioni consultare la scheda tecnica degli accessori all'indirizzo:
https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/SSR_Accessories.pdf

Come ordinare il cavo a nastro

RCS 5-200-1

Cavo R-System
Numero di fili
Lunghezza del cavo in cm
Terminazione ad una estremità

Informazioni Ambientali

La dichiarazione in questa sezione è redatta in conformità alla normativa per l'industria elettronica della Rpubblica Popolare Cinese SJ / T11364-2014: valutazione per l'uso limitato di sostanze pericolose nei prodotti elettronici ed elettrici.

Particolare	Sostanze tossiche o pericolose e elementi					
	Piombo (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Cromo esavalente (Cr(VI))	Bifenili polibrominati (PBB)	Difenilici polibrominati (PBDE)
Uniotà di potenza	x	O	O	O	O	O

O: indica che detta sostanza pericolosa contenuta in materiali omogenei, per il particolare iindicato in tabella, è inferiore al requisito limite della GB / T 26572.

X: indica che la sostanza pericolosa contenuta in uno dei materiali omogenei, per il particolare indicato in tabella è superiore al requisito minimo GB / T 26572.

环境特性

这份申明根据中华人民共和国电子工业标准
SJ/T11364-2014：标注在电子电气产品中限定使用的有害物质

零件名称	有毒或有害物质与元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴化联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
功率单元	x	O	O	O	O	O

O:此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。

X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。

Le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso (31.08.2022)